

# **SKRIPSI**

## **PEMBUATAN GAME ACHERY LAND BERBASIS ANDROID**



**YENGKI**

**Nomor Mahasiswa : 145410121**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER AKAKOM  
YOGYAKARTA**

**2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul** : PEMBUATAN GAME ACHERY LAND BERBASIS ANDROID

**Nama** : Yengki

**NIM** : 145410121

**Program Studi** : Teknik Informatika

**Jenjang** : Strata Satu (S1)

**Tahun** : 2020



Telah Diperiksa Dan Disetujui

Yogyakarta, 31 Agustus ..... 2020

Mengetahui,

Dosen pembimbing,

Tri Prabawa, Drs., M.Kom

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME ACHERY LAND BERBASIS ANDROID**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer YOGYAKARTA

Yogyakarta, 31 Agustus 2020

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Tri Prabawa, Drs., M.Kom



2. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si, M.Cs



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,

  
Dini Fakta Sari, S.T., M.T.



31 AUG 2020

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa mendengar doa dan segala keluh kesah saya, kedua orang tua yang selalu memberikan memberikan semangat dan motivasi. Sahabat-sahabat saya yang berada di Asrama TPN yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat dalam menyusun skripsi ini. Pak Tri yang secara sabar dan semangat membimbing saya, dosen penguji Pak Pius yang memberi masukan yang banyak pada saat pendadaran. Serta teman-teman yang tidak dapat saya sebut satu persatu, saya ucapkan terima kasih.

## **INTISARI**

### **PEMBUATAN GAME ARCHERY LAN BERBASIS ANDROID**

**Oleh:**

**YENGKI**

**145410121**

*Game* merupakan bentuk permainan yang menantang daya kreatifitas dan ingatan pemain/penguna game lebih mendalam dikarenakan munculnya motivasi untuk senantiasa mencoba memecahkan masalah, namun tetap menyenangkan sebab bisa di ulang-ulang. Tantangan dalam permainan ini akan selalu memberikan efek ketagihan untuk selalu mencoba, mencoba dan terus mencoba hingga berhasil. Bermain dapat memberikan kesempatan kepada pemain untuk berfikir dan bertindak imajinatif serta penuh daya khayal yang erat hubungannya dengan perkembangan kreatifitas pemain. Ambisi untuk memenangkan permainan tersebut akan memberikan nilai optimalisasi gerak dan usaha pemain, sehingga akan terjadi kompetisi yang fair dan beragam dari pemain.

Game ini sebuah permainan, dan seni dan keterampilan praktis dengan menembak target menggunakan busur dan anak panah. Pada saat ini, memanah adalah salah satu olahraga. Ini adalah bentuk yang agak populer hiburan dan rekreasi, meskipun memiliki potensi risiko tinggi. Dalam permainan, pemanah harus memperhatikan keakuratan memanah target atau dengan busur dan anak panah tunggal senjata untuk memanah papan panah untuk bersaing dengan pemanah lainnya dalam keterampilan akurasi. Skor pada masing-masing area papan panah berbeda-beda. Skor semakin besar jika titik panah bagian atas. Game ini terdiri dari 3 stage. Masing-masing level memiliki target skor yang berbeda.

Metode pengembangan game yang digunakan yaitu *multimedia development life cycle*. Perangkat lunak yang digunakan yaitu Adobe Flash.

Kata Kunci: *Android, Archery, MDLC*.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan Tuhan karena berkat Rahmat dan kasih Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Berkat sukacita dari Tuhan senantiasa melimpah dan tercurah atas setiap kehidupan kita, amin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memnuhi salah satu syara memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Akakom Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah “Pembuatan Game Achery Land Berbasis Android”.

Dalam penyusunan dan penulisan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih yang terhormat :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Tri Prabawa, Drs.,M.Kom selaku pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen dan segenap staf karyawan dan Karyawati STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

Terakhir, tentunya penulis berharap setiap bantuan yang telah diberikan oleh segenap pihak dapat menjadi ladang kebaikan dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi kemajuan pendidikan

Yogyakarta, 28 Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
INTISARI.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Ruang lingkup .....	2
1.4 Tujuan penelitian.....	4
1.5 Manfaat penelitian.....	4
1.6 Sistematika penulisan.....	4



<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan pustaka.....	5
2.2 Dasar teori .....	7
2.2.1 Defenisi <i>Game</i> .....	7
2.2.2 Jenis <i>game</i> .....	8
2.2.3 Archery Land .....	9
2.3 Pengertian <i>MDLC (Multimedia Development Life Cycle)</i> .....	10
2.4 Android .....	12
2.4.1 Sejarah Android .....	14
2.4.2 Fitur - Fitur Android .....	14
2.5 Software yang Digunakan Dalam Pembuatan game.....	15
2.5.1 Game Maker Studio .....	15
2.6 <i>Testing</i> (Ujicoba).....	16
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>17</b>
3.1 Konsep Game .....	17
3.1.1 <i>Story</i> .....	17
3.2 <i>design</i> .....	20
3.2.1 <i>Gameplay flow</i> .....	20
3.2.2 <i>scoring</i> .....	25
3.3 <i>Character design</i> .....	25
3.4 <i>Game mechanic</i> .....	27

3.5 <i>Audio</i> .....	29
3.6 <i>User Interface</i> .....	29
3.7 <i>Control</i> .....	32
3.8 <i>Kebutuhan</i> .....	33
3.8.1 <i>Kebutuhan minimum Perangkat yang digunakan</i> .....	33
3.8.2 <i>Kebutuhan Perangkat Lunak</i> .....	33
3.8.3 <i>Kebutuhan SDM</i> .....	33
3.8.4 <i>Kebutuhan Pengguna (user)</i> .....	34
3.9 <i>Kelayakan</i> .....	34
3.9.1 <i>Kelayakan Teknologi</i> .....	34
3.9.2 <i>Kelayakan Operasional</i> .....	34
3.9.3 <i>Kelayakan Hukum</i> .....	34
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	33
4.1 <i>Implementasi</i> .....	33
4.1.1 <i>Pembuatan aset Background</i> .....	33
4.1.2 <i>Pembuatan aset karakter</i> .....	35
4.1.3 <i>Pembuatan aset Item</i> .....	36
4.1.4 <i>Mengunduh Aset Audio</i> .....	38
4.1.5 <i>Pembangunan Aplikasi</i> .....	39
4.1.6 <i>Pembuatan sprite</i> .....	39
4.1.7 <i>Pembuatan Suara</i> .....	39
4.1.8 <i>Pembuatan Object Game</i> .....	40

4.1.9 Pembuatan <i>room</i> .....	40
4.1.10 <i>Export</i> file apk.....	41
4.2 Pembahasan.....	42
4.2.1 <i>Room splash screen</i> .....	42
4.2.2 <i>Room Menu Utama</i> .....	43
4.2.3 <i>Room Highscore</i> .....	44
4.2.4. <i>Room About</i> .....	45
4.2.5. Halaman Permainan <i>stage 1</i> .....	45
4.2.6. Halaman Permainan <i>stage 2</i> .....	47
4.2.7 Halaman Permainan <i>stage 3</i> .....	48
4.3 Uji Coba Sistem .....	49
4.3.1 Black box testing.....	49
4.4 Pengujian ke device.....	50
4.4.1 Pengujian ke device A.....	51
4.4.2 Pengujian ke device B .....	52
4.4.3 Pengujian ke device C.....	54
4.5 Analisis.....	55
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 pemodelan game Archery Land .....	10
Gambar 3.1 <i>flowchart game stage 1</i> .....	22
Gambar 3.2 <i>flowchart game stage 2</i> .....	23
Gambar 3.3 <i>flowchart game stage 3</i> .....	24
Gambar 3.4 Button .....	32
Gambar 3.5 Button .....	32
Gambar 4.1 <i>Background splash screen</i> .....	34
Gambar 4.2 Background Menu Utama .....	34
Gambar 4.3 Background About .....	34
Gambar 4.4 Background High Score .....	35
Gambar 4.5 Hasil pembuatan aset karakter.....	35
Gambar 4.6 Hasil pembuatan aset <i>sprite sheet</i> .....	36
Gambar 4.7 Button play .....	37
Gambar 4.8 Button pause .....	37
Gambar 4.9 Button restart .....	37
Gambar 4.10 Button about .....	38
Gambar 4.11 Button panah atas .....	38
Gambar 4.12 Button panah bawah .....	38
Gambar 4.13 Button memanah .....	38

Gambar 4.14 Pembuatan <i>sprite</i> pada Game Maker .....	39
Gambar 4.15 Pembuatan suara pada Game Maker .....	40
Gambar 4.16 Pembuatan Objek pada Game Maker .....	40
Gambar 4.17 Pembuatan <i>room</i> pada Game Maker .....	41
Gambar 4.18 Proses <i>export file</i> apk .....	42
Gambar 4.19 <i>Splash Screen</i> .....	43
Gambar 4.20 <i>Room</i> menu utama .....	44
Gambar 4.21 <i>Room high score</i> .....	44
Gambar 4.22 <i>Room About</i> .....	45
Gambar 4.23 Halaman permainan <i>stage 1</i> .....	46
Gambar 4.24 Halaman permainan <i>stage 2</i> .....	47
Gambar 4.25 Halaman permainan <i>stage 3</i> .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan tinjauan refrensi.....	6
Tabel 3.1 Storyboard Aplikasi .....	17
Tabel 3.2 Character Design.....	26
Tabel 3.3 Game Mechanic .....	27
Tabel 3.4 Audio.....	29
Tabel 3.5 User Interface.....	30
Tabel 4.1 Pengetesan Black box testing.....	49
Tabel 4.2 pengetesan ke device A.....	51
Tabel 4.3 pengetesan ke device B .....	53
Tabel 4.4 pengetesan ke device C .....	54